ejercicio 3 (seccion 8.1, algebra lineal kollman ed.8, por luis alejandro santamaria rojas(luis_santa_@hotmail.com)); determine el polinomio caracteristico de la siguiente matriz.

donde $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & 2 \\ -1 & 3 & 2 \end{bmatrix}$

realizamos la operacion $det(\lambda I - B)$ para determinar el polinomio caracteristico de la siguiente matriz.

$$det\left(\begin{bmatrix} \lambda-1 & 2 & 1 \\ 0 & \lambda-1 & -2 \\ 1 & -3 & \lambda-2 \end{bmatrix}\right) = \lambda^3 - 4\lambda^2 + 7$$

en sage "B = matrix(QQ,[[1,2,1],[0,1,2],[-1,3,2]])"

"B.charpoly()"

asi que tenemos que nuestro polinomio caracteristico para B es $\lambda^3 - 4\lambda^2 + 7$.